

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Стародубцева Бориса Игоревича на тему «Совершенствование конструкции и обоснование параметров механизмов мини-конвертера для переработки промышленных металлосодержащих отходов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)» (технические науки)

Представленный в диссертационной работе Стародубцева Б.И. процесс имеет достаточно высокий коэффициент полезного использования тепла, что дает возможность применять в шихте большое количество низкокачественного стального лома. Вместе с тем ряд конструктивных недостатков процесса препятствуют его широкому применению в промышленности. Автором решена актуальная задача, которая имеет научную и практическую ценность, а именно: разработана усовершенствованная конструкция мини-плавильного агрегата для переработки металлосодержащих отходов и некачественных шихтовых материалов, выполнено теоретическое и экспериментальное обоснование его параметров.

Автор предложил комплекс взаимосвязанных механизмов и систем, дополняющих модернизированную конструкцию кислородного конвертера, использование которых обеспечивает эффективную выплавку стали из низкокачественной шихты. На основании фундаментальных положений теории машин и механизмов, механики жидкости и газа соискатель разработал математические модели, позволяющие определять параметры механизмов мини-конвертера.

Правильность принятых конструктивных решений, функциональность механизмов и систем мини-конвертера, проверка адекватности разработанных математических моделей выполнены Стародубцевым Б.И. на специально созданных физических моделях устройств и экспериментальных установках с применением современного компьютеризированного измерительного комплекса. Особенно следует отметить тщательность подбора и обоснования с учетом критериев подобия материалов, компонентов и сред, моделирующих сталь, шлак, тяжеловесный и легковесный лом, а также газопорошковые смеси.

Основные результаты экспериментальных исследований и научные положения, вынесенные на защиту, в полной мере освещены в публикациях автора.

Однако по содержанию автореферата можно сформулировать следующее замечание. Из текста автореферата не ясно, каким образом согласуют частоту вращения конвертера и долю твердой части шихты. Данное замечание не снижает актуальности, научной и практической ценности диссертации Стародубцева Б.И.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх № _____
20.11.19

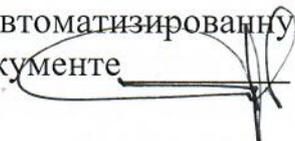
Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, выполнена на высоком уровне и соответствует требованиям пункта 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней». Считаю, что соискатель, Стародубцев Борис Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)» (технические науки).

Доктор технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия чёрных и цветных металлов и специальных сплавов», доцент, профессор кафедры Электрометаллургия Выксунского филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технический университет «МИСиС»



В.М. Сафонов

Я, Сафонов Владимир Михайлович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе



Почтовый адрес: 607036, РФ, Нижегородская область, г.Выкса, р.п. Шиморская, ул. Калинина, 206

Тел. +7(83177)41243; e-mail: vfmissis@mail.ru

*Людмила Сафонова В. М., профессора кафедры
Автоматизация процессов в ФГУ НИИТЭ «Мисис», уполномоченная
Качеством*



М. И. Чубарова